

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 55109096 A

(43) Date of publication of application: 21.08.80

(51) Int. Cl

**H04Q 9/00**

(21) Application number: 54017020

(22) Date of filing: 15.02.79

(71) Applicant:

MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(72) Inventor:

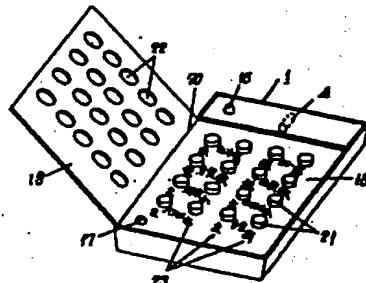
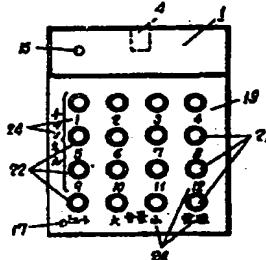
YASUHOSO TAKAHIRO  
FUJII MITSUO  
TSUBOI GIICHI**(54) REMOTE CONTROL TRANSMISSION UNIT**

COPYRIGHT: (C)1980,JPO&amp;Japio

(57) Abstract:

**PURPOSE:** To facilitate the understanding as well as enhance the controllability without increasing the size by providing the switch board to the keyboard to the case of the remote control transmitter.

**CONSTITUTION:** When switch board 19 is closed, the button of switch 17 is pushed to secure the closure state. Thus the subcarrier is generated for the 1st frequency which is modulated by the pulse produced in accordance with the indication input through operation of key top 21 of keyboard 18. With this subcarrier, infrared-ray LED4 is driven to attain the remote control such as the channel switching, the sound volume control and others. On the other hand, the button of switch 17 is released when board 19 is opened. And thus the subcarrier is generated for the 2nd frequency which is modulated by the pulse produced in accordance with the indication input through operation of key top 21 of board 18. As a result, LED4 is driven to emit the remote control signal for the control of the tint, color, sound volume, etc.



(13) 日本国特許庁 (JP) (11) 特許出願公告

## (12) 特許公報 (B2) 昭59-39958

(51) Int.Cl.<sup>3</sup>

識別記号

序内整理番号

(22)(44) 公告 昭和59年(1984)9月27日

H 04 Q	9/00
G 06 F	3/02
15/02	

6638-5K
7010-5B
7343-5B

発明の数 1

(全3頁)

1

## (52) リモートコントロール送信装置

- (21) 特願 昭54-17020  
 (22) 出願 昭54(1979)2月15日  
 (56) 公開 昭55-109096  
 (43) 昭55(1980)8月21日  
 (72) 発明者 安細 恭弘  
     門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内  
 (72) 発明者 藤井 隆雄  
   門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内  
 (72) 発明者 坪井 義一  
   門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内  
 (71) 出願人 松下電器産業株式会社  
   門真市大字門真1006番地  
 (74) 代理人 弁理士 中尾 敏男 外1名

## (57) 特許請求の範囲

1 リモートコントロール用送信機の筐体にリモートコントロール用信号を作成する送信回路を収納するとともに、上記送信回路から送出するリモートコントロール用信号の種類を指示入力するキーボードを設け、上記キーボードの上面に開閉自在でかつ上記キーボードの各キートップと相対向する部分に透孔を形成した切換板を設け、上記キーボードからの同一の指示入力に対しても上記リモートコントロール信号を異ならせるように上記送信回路を切り換えるスイッチを上記切換板の開閉に応じて切り換えられるように設け、上記キーボードの面と上記切換板の面とにそれぞれ異なる指示入力用の表示を設けたことを特徴とするリモートコントロール送信装置。

## 発明の詳細な説明

本発明は、多くの種類のリモートコントロール用信号を発生することのできる送信装置を提供し

ようとするものである。

テレビジョン受像機等をリモートコントロールにより制御するものが多く用いられているが、そのようなものにおいて制御し得る機能の数を増加させようすればキーボードのキーの数を多くするかあるいは共通のキーボードの入力であつても異なった信号を発生するように切り換えるスイッチを設けるかしなければならない。ところが、この前者の手段の場合には大形化してしまう欠点があり、また後者の手段の場合には1つのキーボードの各キートップに対してその周辺に何種類もの表示が付されてわかり難くなり、操作性が悪くなってしまうという欠点がある。

そこで本発明はかかる従来の欠点を解消して、大形化することなく、しかもわかり易くて操作性の良いリモートコントロール送信装置を提供することを目的とするものである。

以下、本発明につきその一実施例を示す図面を参照して詳細に説明する。第1図および第2図は20 その外観を、第3図はその電気回路図を示す。図において、1はリモートコントロール送信機の筐体であり、その内部にはリモートコントロール信号を作成する送信回路2を収納する。この実施例では、送信回路2は、公知のリモートコントロールパルス作成回路3(たとえば8ビットのパルス幅コード化信号を発生する松下電子工業株式会社製のMN6021等)と、超音波周波数の副搬送波を発振しつつこの副搬送波をリモートコントロールパルスによって変調したもので赤外線発光ダイオード4を駆動してリモートコントロール用赤外線光信号を発射する変調回路5により構成している。6はその副搬送波発振用のトランジスタ、7はトランス、8, 9, 10はコンデンサ、11は帰還用のコンデンサ、12, 13は変調用のトランジスタ、14は発光ダイオード駆動用のトランジスタ、15は操作時の表示用の赤色発光ダイオード、16はその駆動用のトランジスタである。

2

さらにこの装置では、副搬送波の発振回路部分のコンデンサ10を接続するか否かを切り換えるスイッチ17を設けて発生する副搬送波の周波数を2種類に切り換えるようにすることにより、リモートコントロールパルス作成回路3からの同一のリモートコントロールパルスに対しても異なる2種類のリモートコントロール用信号を発射することができるようしている。

また、筐体1にはその操作面にリモートコントロール指示入力用のキーボード18を設けるとともに、このキーボード18の上面に開閉自在な切換板19をヒンジ部20によつて筐体1に回動自在に支持して設ける。この切換板19にはキーボード18の各キートップ21と相対向する部分に透孔22を形成しておく。そして、上述のスイッチ17の切換用釦をこのキーボード18の面に突出させて設け、切換板19の開閉によつてこのスイッチ17の切換用釦を押圧してこれを切り換えるように構成しておく。

さらに、キーボード18の面には切換板19を開いたときの操作機能を示す指示入力用の表示23を設け、切換板19の面には切換板19を閉じたときの操作機能を示す指示入力用の表示24を設けておく。

このような構成により、第1図のように切換板19を開じた状態にすると、スイッチ17の釦が押圧されて閉じた状態になり、キーボード15のキートップ21の操作による指示入力に応じて作成されたりモートコントロールパルスによつて変調された第1の周波数(たとえば35kHz)の副搬送波を発生し、これによつて赤外線発光ダイオード4を駆動して、チャンネル切換や音量調整等のためのリモートコントロール用信号を発射してこれらの機能のリモートコントロールが実現される。そして、このときには操作者は切換板19に付された一種類の表示24のみを見てキートップ21を操作をすることでき、きわめてわかりやすくかつ間違の生じない操作をすることができる。一方、第2図のように切換板19を開いた状態にすると、スイッチ17の釦が開放されて開いた状態になり、上記と同じキーボード15のキートップ21の操作による指示入力に応じて作成された同じリモートコントロールパルスで変調されても今度は第2の周波数(たとえば40kHz)の副搬送

波を発生し、これによつて赤外線発光ダイオード4を駆動して、ティントやカラー、音質等の調整のためのリモートコントロール用信号を発射してそれらの機能のリモートコントロールが実現される。そしてこのときにも、操作者はキーボード18の面に付された一種類の表示23のみを見てキートップ21を操作することができ、やはりわかり易くて間違のない操作をすることができる。

かくして、切換板19を開閉するだけでキートップ21の指示入力機能の切り換えとその表示の変更とを同時に行なうことができ、いずれの場合においてもわかり易く間違のないリモートコントロールを行うことができることとなる。

なお、以上の実施例においてはスイッチ17によつて副搬送波の周波数を切り換えることにより送出するリモートコントロール信号を2種類に切り換えるようにしたが、その他にもリモートコントロールパルス作成回路そのものを切り換えて、同じキーボードからの指示入力であつてもスイッチの切り換え状態に応じてそれぞれ異なるリモートコントロールパルスを発生するようにしてもよいことはいうまでもない。たとえば、発生するリモートコントロールパルスを5ビットとしてそのうちの4ビットをキーボードからの指示入力によつて決定し、残りの1ビットはスイッチの切り換えによつて決定する等である。

以上のように、本発明によれば、リモートコントロール送信機の筐体のキーボードに切換板を設けて表示と信号の切り換えをするようにしたので、共通のキーボードを用いて従来の2倍以上のリモートコントロール機能を指示入力することができて小形にでき、かつ、その切換板の開閉により表示も切り換えるようにしたので操作時にわかり易くて指示誤りを生じない操作性の良い装置を実現することができるものである。

#### 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例におけるリモートコントロール送信装置の切換板を開じた状態での平面図、第2図はその切換板を開いた状態での斜視図、第3図はその電気回路図である。

1……筐体、2……送信回路、3……リモートコントロールパルス作成回路、4……赤外線発光ダイオード、5……変調回路、9, 10……コンデンサ、17……スイッチ、18……キーボード、

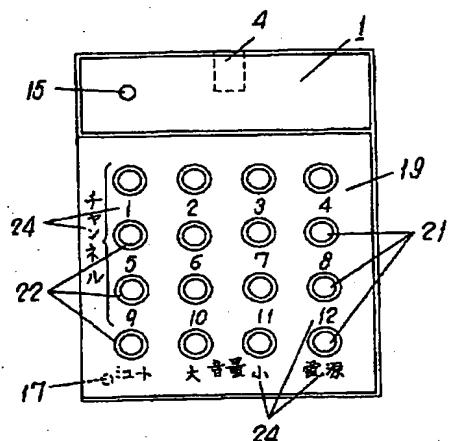
5

6

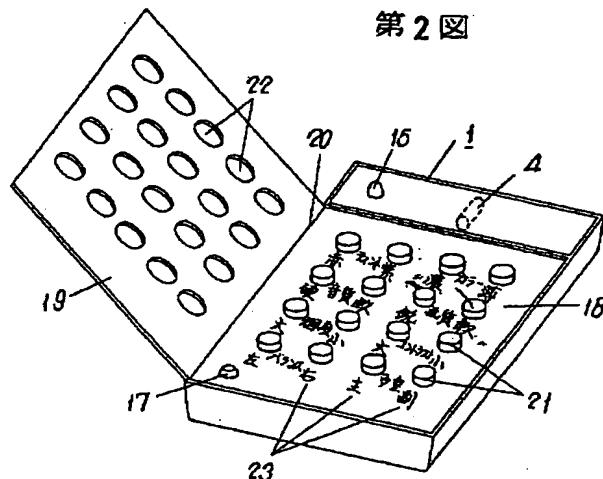
19 ……切換板、20 ……ヒンジ部、21 ……キ

一トツプ、22……透孔、23、24……表示。

第1圖



## 第2圖



第3回

